



## ▶ RpsGnsSdr | GNSS实时软件接收机

### 01 / 产品简介 ▶ Product Introduction

RpsGnsSdr实时软件接收机是一款兼容全GNSS星座频率的先进信号处理产品，也是一款灵活、高端的测试工具。它为GNSS领域的研究人员和工程师提供了先进的GNSS导航接收机的开发和验证平台，能够帮助用户进行新接收机的研发和复杂算法研究，包括多径和虚假信号评估、干扰监测和电离层影响评估、弱信号研究和IMU探头合并等。

对于非专业认识或GNSS初学者，我们提供了各种不同应用程序的示例配置，能够保证用户初次接触即可完成正确的配置，从而完成简单的操作与实验。

## 02 / 产品特点

Product Features

- 支持接收处理卫星导航信号,进行导航信号的电文解调、观测量提取和定位解算等功能。
- 支持实时显示与控制功能,可显示通道跟踪状态、星空视图、定位靶图、载噪比视图等;可配置接收信号频点和通道参数设置。
- 支持导航中频数据流实时和后处理两种工作模式。
- 具有较强的开放性,通过采用标准化、模块化的软件结构,相关算法可随技术的发展而更新和扩展。
- 支持单系统、双系统和多系统三种PVT解算模式。
- 支持原始观测数据实时输出与存储功能,原始观测数据包括:PRN、方位角、俯仰角、载噪比、伪距、载波相位、多普勒、原始导航电文和PVT解算结果等。
- 具有较强的灵活性,通过增加软件模块,可以拓展新的功能。

## 03 / 出众性能

Outstanding Performance

### 支持信号频点

BDS	B1、B2、B3、S (含北斗三号)
GPS	L1、L2、L5
GLONASS	L1、L2、L3
Galileo	E1、E5

### 信号通道数目

接收信号通道 $\geq 64$ 个(可通过升级GPU进行扩展),具备自动和手动两种通道分配模式

### 导航信号处理

捕获灵敏度	优于-140dBm
跟踪灵敏度	优于-145dBm
伪距测量精度	$\leq 0.01\text{m}$
载波相位测量精度	$\leq 0.01$ 周
水平定位精度	$\leq 10\text{m}$ (95%)
垂直定位精度	$\leq 10\text{m}$ (95%)
测速精度	$\leq 0.1\text{m/s}$ (95%)
接收信号动态	0-8000m/s

### 物理特性

整机尺寸	标准2U高度19英寸上架式机箱
整机重量	$\leq 4\text{kg}$